

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1924

THÈSE

271

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PRÉSENTÉE PAR

M. Victor-Emile QUINTARD

Né le 3 Août 1888, à Aubin (Aveyron)

Contribution à l'Etude

DES

EXOSTOSES OSTÉOGÉNIQUES

de la face antérieure de l'Omoplate

Président : M. Auguste BROCA, *Professeur*

Imprimerie des Facultés

OLLIER-HENRY

26, Rue Monsieur-le-Prince

(PARIS VI^e AR^t)

1924

LE DOYEN. . . M. ROGER.

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO
Physiologie	CH. RICHET
Physique médicale.	ANDRÉ BROCA.
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	BEZANÇON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales.	MARCEL LABBÉ
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale.	LECENE
Anatomie pathologique.	LETULLE
Histologie.	PRENANT
Pharmacologie et matière médicale	RICHAUD.
Thérapeutique	CARNOT
Hygiène.	LÉON BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	GH. BERT
	CHAUFFARD
	ACHARD
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER
Clinique chirurgicale	DELBET
	HARTMANN
	LEJARS.
	GOSSET
Clinique ophtalmologique.	DE LAPERSONNE
Clinique urologique	LEGUEU
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	BRINDEAU
	JEANNIN
Clinique gynécologique.	J.-F. FAURE
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	AUGUSTE BROCA
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ
Clinique oto-rhino-laryngologique.	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1924

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PRÉSENTÉE PAR

M. Victor-Emile QUINTARD

Né le 3 Août 1888, à Aubin (Aveyron)

Contribution à l'Etude

DES

EXOSTOSES OSTÉOGÉNIQUES

de la face antérieure de l'Omoplate

Président : M. Auguste BROCA, *Professeur*

Imprimerie des Facultés

OLLIER-HENRY

26, Rue Monsieur-le-Prince
(PARIS VI^e Arr^t)

1924



A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE
ET DE MES GRANDS PARENTS

A MA MÈRE

EN TÉMOIGNAGE DE MA PROFONDE AFFECTION
ET DE MA RECONNAISSANCE

A MES FRÈRES

A mon cousin P. VALAT

SUPÉRIEUR DU GRAND SÉMINAIRE DE RODEZ

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

MM. le Docteur LEGENDRE.

le Docteur LAPOINTE.

le Docteur BRAULT.

le Docteur PICQUÉ (*in memoriam*)

le Professeur LEGUEU.

le Professeur LETULLE.

le Docteur BOUFFE de SAINT-BLAISE.

le Professeur MARFAN.

Au Docteur J. AYRIGNAC

*En reconnaissance de ses bons conseils et en
témoignage de ma profonde affection.*

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur AUGUSTE BROCA
Professeur de Clinique chirurgicale infantile
à la Faculté de Médecine de Paris
• Chirurgien de l'hôpital des Enfants malades
Officier de la Légion d'Honneur

*Témoignage de reconnaissance pour le grand
honneur qu'il nous a fait en acceptant
la présidence de notre thèse.*

AVANT-PROPOS

Certaines néoformations osseuses, longtemps confondues avec les ostéomes, les exostoses infectieuses ou inflammatoires et dystrophiques (cals, exostoses sous unguéales, exostoses professionnelles, rachitisme, diathèse ossifiante) ont droit, par leurs caractères spéciaux, à une place à part dans la classe des exostoses. Dès 1864, SOULIER, sous l'inspiration de son maître BROCA, signalait leur rapport avec l'ostéogénèse et leur donnait le nom d'exostoses ostéogéniques.

Depuis, de nombreux travaux sont venus appuyer la thèse de SOULIER et donner à ces tumeurs, avec une symptomatologie plus précise, les caractères spéciaux qui ont permis à M. PONCET d'écrire : « *Voici quel est, à notre avis, le type d'une exostose ostéogénique : Une production osseuse, développée sur le squelette, au moment de la croissance, qui n'augmente plus, après que le squelette lui-même a terminé son développement, qui est presque toujours héréditaire, soit qu'il s'agisse d'une hérédité exostosique vraie, soit qu'il s'agisse d'une hérédité hétéromorphe (autres malformations congénitales) (REINECKE) qui est une dystrophie régulière, en ce sens que le squelette perd en longueur ce qu'il gagne en néoformation (BESSEL-HAGEN, RUBINSTEIN) et qui, au point de vue histologique est constituée par du tissu osseux, identique à l'os normal, développé au dépend d'un cartilage qui*

« *lui est propre* ». (DUPLAY et RECLUS. — Traité de chirurgie.)

Cette longue définition, sans préjuger en rien de l'étiologie encore obscure des exostoses ostéogéniques, les différencie nettement des autres tumeurs osseuses et nous en montre les principaux caractères : Elles apparaissent pendant la croissance, quelquefois dans le plus jeune âge (six ans dans une observation de M. MARIEL BOUGOT, trois ans dans une observation de M. et Mme SOREL). Elles siègent à la face diaphysaire des cartilages conjugaux ». Elles y apparaissent, dit M. le « Professeur BROCA, avant la soudure de l'épiphyse, et, « si on les trouve à un moment donné sur la diaphyse, « cela est dû à une migration secondaire, par apposition « de couches d'ossification successives entre le cartilage conjugal et la diaphyse ».

Elles sont formées d'un noyau osseux spongieux, compact ou même éburné, plus ou moins entouré de cartilage en tout point semblables à de l'os normal. Leur évolution est entièrement parallèle à celle du squelette et s'arrête à la fin de son développement.

Elles sont rarement solitaires ou en petit nombre, mais multiples, entourant les épiphyses fertiles des os longs, qui de ce fait sont plus ou moins déformés. « Chez les sujets atteints d'exostoses multiples, dit M. le Professeur BROCA, il est de règle que les os correspondants aient subi un trouble grave dans leur « évolution ». Car si l'os ne perd pas toujours en longueur ce qu'il gagne en néoformation comme semble l'affirmer BESSEL-HAGEN, ce qui serait d'ailleurs difficile à mesurer, il est presque toujours atteint dans son développement. On a dit que les porteurs d'exostoses multiples, étaient souvent des sujets de petite taille mais ceci est loin d'être la règle.

Ces exostoses, lorsqu'elles se développent sur la face antérieure de l'omoplate, présentent, en raison de leur

siège, entre deux plans osseux, des particularités qu'il nous a paru intéressant de relever. C'est elles que nous avons en vue dans ce modeste travail.

M. le docteur BANZET, chirurgien de l'hôpital Ecole de la Place des Peupliers, qui nous a dirigé dans cette étude, a bien voulu mettre à notre disposition l'observation inédite et le traitement d'une malade opérée par lui en Février 1923. Qu'il nous permette de lui adresser ici l'hommage de notre respectueuse reconnaissance, pour ses conseils éclairés, et pour la bienveillance avec laquelle il nous a toujours accueilli.

Exostoses Ostéogéniques de la face antérieure de l'Omoplate Étiologie Pathogénie

Si les exostoses ostéogéniques se développent assez fréquemment sur les os longs, il n'en est pas de même sur les os plats où leur siège est beaucoup plus rare. L'omoplate est atteinte dans un petit nombre de cas. Sur 19 observations qui figurent dans l'article de LENORMAND (les troubles de croissance dans les exostoses ostéogéniques et les chondromes des os), une seule fois les omoplates étaient intéressées. GANTCHEF, dans sa thèse de 1901, a réuni à peine une dizaine d'observations d'exostoses ostéogéniques de l'omoplate, dont une seule a trait à la face antérieure. Les autres sont implantées sur la face dorsale, soit sur l'épine elle-même, soit dans la fosse sous épineuse, rarement dans la fosse sus épineuse et une fois sur l'acromion. Depuis la statistique de GANTCHEF, quelques auteurs, en raison des troubles particuliers qu'il provoque (scoliose, craquements sous scapulaires, etc...) ont signalé ce siège rare; malheureusement bien peu ont publié leurs observations.

Implantées sur la face costale de l'omoplate, entre deux plans osseux qui les compriment et empêchent leur développement, ces tumeurs affectent des formes qu'elles ne présentent jamais sur les autres parties du

squelette. Elles sont en général peu développées, aplaties. Certaines se présentent sous la forme d'un champignon, d'un clou ou d'une tête de bouton de manchette avec un pédicule court mais bien développé. D'autres, moins bien isolées, s'étalent largement sur l'épiphyse qui leur a donné naissance. Quelques-unes sont de simples nodosités tapissant les bords de l'os surtout le bord spinal, où on peut les sentir assez facilement à la palpation.

Leur volume est assez variable. Il peut atteindre la grosseur d'une mandarine (J. GENEVRIER) mais il est en général beaucoup moindre : 5 centimètres y compris l'épaisseur de l'os, dans l'observation rapportée par GANTCHEF, une demi-mandarine dans l'observation inédite de M. BANZET, un petit pois dans l'observation de LAISNEY. Ce n'est d'ailleurs qu'après l'opération que l'on peut en apprécier exactement les dimensions, car, sans parler de la palpation quelquefois impossible, les meilleures radiographies ne donnent souvent que des renseignements vagues ou erronés ; certaines exostoses étant complètement transparentes aux rayons X, d'autres formées de noyaux osseux encroutés d'une couche de cartilage assez épaisse. Et l'on comprend que l'os étant seul opaque, toute la couche cartilagineuse vienne augmenter d'autant l'épaisseur donnée par la radiographie.

La pathogénie et l'éthiologie de ces exostoses ne présentent à l'omoplate rien de particulier. Conformément à la règle générale, elles se développent parallèlement à l'os et sur les épiphyses. Nous les trouverons donc aux centres d'ossification secondaires ou épiphysaires qui comprennent pour l'omoplate neuf à dix points principaux : les épiphyses de l'apophyse coracoïde, le sous-coracoïdien, la plaque glénoïdienne, les points de l'acromion, les marges épiphysaires. Ce sont surtout les marges épiphysaires qui donnent naissance

aux exostoses. Nous avons vu, en effet, qu'on les trouvait rarement sur l'acromion ou l'apophyse coracoïde, quelquefois dans la fosse sous épineuse ou sus épineuse mais presque toujours sur le bord spinal de l'os ou à l'angle inférieur du scapulum. Nous pouvons dire déjà qu'en ce qui concerne les exostoses développées vers la face antérieure, cette situation sera éminemment favorable à l'intervention.

Cette variété de tumeur est en général plus fréquente chez les garçons que chez les filles, avec une prédilection marquée pour le côté droit du squelette. Et, pour expliquer cette différence, on a parlé de traumatisme plus fréquent à droite qu'à gauche et chez les garçons que chez les filles. Mais si le traumatisme peut exceptionnellement être invoqué, comme cause occasionnelle de certaines exostoses solitaires, il paraît bien difficile d'en faire la cause de ces multiples excroissances osseuses qui envahissent souvent la plus grande partie du squelette.

VIRCHOW regardait cette maladie comme une affection locale des cartilages diaphyso-épiphysaires, et GANTCHEF, semblant se rallier à cette hypothèse, est allé jusqu'à dire que les exostoses de l'omoplate sont toujours solitaires. Il n'est pas besoin de lire beaucoup d'observations pour se rendre compte qu'il n'en est rien. M. le Professeur BROCA s'est élevé avec raison contre cette opinion, et actuellement la pulpart des auteurs considèrent cette affection comme une maladie générale. Le rôle si important de l'hérédité signalée par REINECKE, qui dans une de ses observations a pu la suivre pendant cinq générations et a relevé trente six cas d'exostoses ostéogéniques avec hérédité manifeste, n'est plus contesté.

Nous n'avons évidemment pas la prétention de discuter la question de l'étiologie des exostoses ostéogéniques, à laquelle nous ne saurions apporter aucune lu-

mière nouvelle. Nous nous contenterons de signaler les différentes hypothèses émises jusqu'à ce jour. La théorie infectieuse mise en avant par quelques auteurs a fait penser à la syphilis (BECK), à la tuberculose (HEYMANN, BRUN, PONCET), au rhumatisme mais sans aucune preuve à l'appui. Le rachitisme a été fréquemment invoqué (VIX, VOLKMANN, LANNELONGUE, ROYER). D'autres ont pensé à une altération de la moelle épinière (TORDEUR, OBERNDORFF), à un trouble des glandes endocrines (RITTER, FLINKER). Hâtons-nous de dire qu'aucun fait précis n'est venu confirmer ces hypothèses et que l'étiologie de ces tumeurs reste encore parfaitement obscure.

SYMPTOMATOLOGIE

Puisque nous n'avons ici en vûe que les exostoses de la face antérieure de l'omoplate, nous n'insisterons pas sur les symptômes généraux, commun à toutes les exostoses, quelle que soit leur situation sur le squelette. Nous nous étendrons davantage sur quelques signes particuliers, dûs à la position de la tumeur entre deux plans osseux, destinés à glisser l'un sur l'autre.

Symptômes fonctionnels. — La douleur spontanée ou provoquée n'est pas constante. Certains malades viennent consulter pour une déformation de l'épaule, pour des craquements, mais ils n'ont jamais souffert. D'autres au contraire accusent des douleurs assez vives dans la région scapulaire, soit à l'occasion des mouvements de l'épaule, soit dans le décubitus latéral ou dorsal. Ces douleurs provoquées vraisemblablement par le frottement de l'exostose sur les tissus sous jacents, ou peut être sur les branches perforantes des nerfs intercostaux, peuvent être assez fortes pour déterminer le malade à demander l'intervention. (Obs. n° 1). Dans ce cas, la douleur peut s'accompagner de contracture musculaire, pouvant simuler une scoliose, et la gêne fonctionnelle qui en résulte est parfois assez marquée : difficulté d'élever ou d'abaisser le moignon de l'épaule ou de porter le bras en abduction au-dessus de l'horizon.

tale. Le malade se sert difficilement du membre atteint.

Signes physiques. — Les signes physiques bien plus importants, sont aussi plus caractéristiques. La déformation de la région scapulaire est souvent très apparente. L'épaule atteinte paraît plus grosse que l'autre. L'omoplate soulevée, pour ainsi dire, par l'exostose, paraît déjetée en dehors. Elle est quelquefois surélevée, et, selon la grosseur et la position de la tumeur, les bords ou l'angle inférieur sont plus ou moins écartés de la paroi thoracique.

Lorsque la tumeur siège sur le bord spinal de l'omoplate, ce qui est le cas le plus fréquent, on a des chances d'arriver à son contact en insinuant l'extrémité des doigts entre l'os et la paroi costale. Cette manœuvre n'est pas toujours possible, surtout chez les sujets à panicule adipeux un peu important, comme la malade de M. BANZET, mais lorsqu'on arrive à la pratiquer, on a la sensation d'une tumeur dure plus ou moins mamelonnée dont on peut constater l'adhérence à l'os en mobilisant l'omoplate sur la paroi thoracique.

Nous dirons plus loin, à propos du diagnostic, ce qu'il faut penser des craquements sous scapulaires. Dans les observations n° 3 et 5 ils étaient évidemment dûs au frottement de l'exostose sur les plans sous jacents. Ils s'entendent, à l'occasion des mouvements du moignon de l'épaule et sont quelquefois assez intenses pour être perçus à la distance de deux mètres (Obs. n° 3). D'autrefois, il faut les rechercher à l'auscultation. Enfin lorsque on applique la main à plat sur l'omoplate et qu'on la mobilise sur la paroi on les perçoit toujours très nettement. Il sont donc un élément de diagnostic qui n'est pas à dédaigner, et d'autant plus important, qu'ils sont quelquefois le seul signe apparent de l'exostose. Il est en effet très rare de trouver réunis plusieurs des symptômes que nous venons de signaler; aussi, en présence d'un de ces troubles pouvant faire penser à



Mlle Juliette R..., (Obs. n° 5) (Docteur Banzet).

une exostose ostéogénique de la face antérieure de l'omoplate, ne faut-il pas oublier que les exostoses sont souvent multiples et qu'un examen complet du squelette peut mettre le médecin sur la voie du diagnostic.

Radiographie. — C'est un fait bien connu que les exostoses ostéogéniques sont souvent transparentes aux rayons X. Certaines en effet sont constituées par du tissu spongieux peu opaque, encroûtées d'une couche épaisse de cartilage ou même complètement cartilagineuses à une certaine période de leur développement.

En ce qui concerne la face antérieure de l'omoplate, dans quatre des observations que nous avons réunies, la radiographie n'a donné aucun résultat. Et pourtant les tumeurs très dures paraissaient toutes osseuses et entourées d'une couche de tissu compact. Mais il faut considérer que la situation de ces exostoses peut créer au radiographe de grandes difficultés. Elles peuvent être cachées aux rayons par une côte ou par l'omoplate elle même.

M. le docteur GILSON, qui est l'auteur de la belle radiographie que nous avons reproduite, a bien voulu nous indiquer de quelle manière il avait opéré : « La
« radiographie montre que l'exostose se projette sur
« l'ombre de l'épine de l'omoplate et du bord spinal de
« l'os. La radioscopie de la région a permis de faire une
« localisation topographique précise de cette exostose ;

« 1° L'examen de face montrait que ses dimensions
« apparentes étaient beaucoup plus grandes en projec-
« tion antérieure qu'en projection postérieure où son
« dessin apparaissait au contraire plus précis ; cette
« constatation faisait localiser l'exostose sur les plans
« postérieurs ;

« 2° Les mouvements respiratoires ne modifiaient pas
« sensiblement sa situation, tandis que les mouvements
« d'élévation du bras montraient sa solidarité avec

« l'omoplate qu'elle suivait dans tous ses déplacements ; elle appartenait donc à cet os et non pas au squelette costal ;

« 3° La localisation sur le plan antérieur ou postérieur de l'omoplate a enfin été fournie par l'examen radioscopique de profil de l'os. Cet examen, dont la technique est simple (H. BECLERE, *Radiographie de profil de l'omoplate*. Bulletin de la Société de Radiologie médicale de France, février 1922, p. 53-55), nous a fourni ici de précieux renseignements.

« Après avoir mis le malade en position debout, la projection de profil très légèrement oblique antérieure montra nettement l'exostose qui se projetait franchement sur le plan antérieur de l'omoplate entre l'ombre de l'écaille et le plan costal.

« Il s'agissait donc d'une exostose du bord spinal de l'omoplate située à l'origine de l'épine et développée sur le plan antérieur de l'os ».

Il faut donc toujours essayer d'avoir une bonne radiographie car elle peut être pour le diagnostic un signe de certitude et pour le traitement un guide précieux.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic des exostoses superficielles est en général facile. Leur dureté, leur multiplicité, leur symétrie, leur marche parallèle au développement du squelette, leur caractère héréditaire et familial permettent aisément de les différencier des vraies tumeurs osseuses et des exostoses inflammatoires et infectieuses.

En ce qui concerne la face antérieure de l'omoplate, où il est quelquefois impossible d'atteindre l'exostose et de la palper, le diagnostic semble plus délicat ; et d'autant plus qu'on ne trouve souvent que peu de signes réunis.

On ne les confondra pas avec une arthrite, car il sera facile de se rendre compte de l'intégrité de l'articulation scapulo-humérale en immobilisant l'omoplate et en faisant jouer le bras.

Avec les exostoses d'un certain volume, la surélévation de l'omoplate et par suite de l'épaule peut faire penser à une scoliose, et nous avons vu que deux malades (Obs. n° 2 et n° 4) avaient été déjà traités pour scoliose. Mais ici, pas de voussure des côtes, pas de déformations osseuses du thorax. L'attitude scoliotique du malade n'est pas constante. Elle est plus ou moins accentuée selon que la contracture est plus ou moins forte. C'est une fausse scoliose. Dans le doute, il faudra rechercher s'il n'y a pas d'autres exostoses, apprécier l'é-

cartement de l'omoplate et essayer la palpation en insinuant le bout des doigts en crochet entre l'os et la paroi costale.

Les craquements sous scapulaires ont été considérés par les premiers auteurs, comme un fait pathologique d'ordre chirurgical souvent dû aux exostoses de la face antérieure du scapulum.

PONCET et son élève DUCROUX ont incriminé la tuberculose pulmonaire. Il ne nous semble pas qu'il y ait lieu de développer longuement les caractères distinctifs entre les frottements sous scapulaires dûs à une exostose et les signes stéthoscopiques pleuro-pulmonaires dépendant de lésions viscérales. Dans le premier cas, il s'agit de gros frottements très superficiels qui sont parfois perçus à distance par l'oreille, dûs au déplacement d'un corps irrégulier et rugueux contre la saillie d'une côte sous jacente. Dans le cas de frottements pleuraux, il s'agit de froissements légers, pouvant donner lieu, lorsqu'ils sont plus accentués, à ce bruit de cuir neuf si caractéristique. Les différents craquements perçus au sommet du poumon sont de même faciles à reconnaître à leur intensité, leur timbre, leur tonalité. Il est bon néanmoins de connaître les frottements sous scapulaires dûs à une exostose, et il nous paraît concevable, que dans certains cas, des erreurs puissent être commises. Dans l'observation inédite de M. BANZET, on s'était demandé si les phénomènes rapportés à une poussée de tuberculose localisée au sommet droit n'avaient pas été attribués à tort à cette cause, car la malade ne présentait plus aucun signe ni stéthoscopique ni radioscopique de lésion pulmonaire, lorsque M. le docteur BANZET la vit, et paraissait, à part son exostose, d'une santé absolument florissante.

MIRAMOND de la ROQUETTE qui a fait des recherches anatomiques, physiologiques et cliniques nombreuses complétées par vingt-cinq examens nécropsiques, dit

que les frottements pathologiques avec douleur et impotence fonctionnelle sont très rares, et il conclut qu'ils sont habituellement un phénomène physiologique sans importance.

Ceci est vrai peut être dans un certain nombre de cas, quoiqu'il soit bien difficile de donner de ces phénomènes une explication physiologique. Il est possible aussi que la tumeur osseuse bénigne et peu développée, ne produisant que des frottements peu gênants pour le malade reste souvent méconnue. Mais il n'est pas moins vrai qu'un certain nombre d'exostoses de la face antérieure de l'omoplate sont la cause des craquements sous scapulaires. Craquements dûs sans aucun doute au frottement de la tumeur sur la paroi costale, puisqu'ils ne récidivent pas après l'opération. (Obs. n° 3 et n° 5).

Il est donc légitime, en présence de craquements sous scapulaires de penser à une exostose de la face antérieure de l'omoplate et d'en rechercher les autres symptômes.



OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Présentation de pièce faite au nom de M. GANGOLPHE

par M. COMTE, interne des hôpitaux

La malade est une jeune fille âgée de 20 ans ; elle a vu l'affection débiter il y a deux ans par des douleurs et un peu de gêne fonctionnelle à l'occasion des mouvements de l'épaule droite: ces symptômes ont persisté depuis et ont augmenté peu à peu d'intensité; actuellement le décubitus latéral droit provoque des souffrances assez vives et la malade se sert difficilement du membre supérieur atteint; aussi réclame-t-elle une intervention immédiate.

A l'entrée on constate les symptômes fonctionnels précités qui se manifestent à l'occasion des mouvements spontanés. Si l'on a soin d'immobiliser l'omoplate, on constate l'intégrité de tous les mouvements de l'articulation scapulo-humérale ; les articulations de la clavicule sont également saines. L'examen de l'omoplate révèle, au niveau du tiers moyen du bord spinal sur sa lèvre antérieure, et empiétant sur la face antérieure de l'omoplate, un épaississement notable de l'os ; il se présente sous la forme d'une tuméfaction arrondie bien limitée, très dure, peu douloureuse à la palpation. On l'isole

facilement en suivant le bord spinal et en introduisant l'extrémité des doigts sous l'omoplate ; on constate alors que la saillie appartient bien à cet os et non aux organes sous-jacents, muscles ou paroi thoracique.

La radiographie n'a montré rien d'anormal et n'a pu éclairer le diagnostic.

Il s'agissait bien d'une exostose développée aux dépens du bord spinal et de la partie tout interne de la face antérieure. Cette exostose assez considérable a la forme d'une tête de bouton de manchette réunie au bord spinal de l'omoplate par un col large et bas mais bien isolé. L'opération a consisté dans l'ablation de l'exostose et de la partie de l'os à laquelle elle appartenait.

Tout autour de la néoformation existait une bourse séreuse du volume d'une noix, qui la séparait des digitations du grand dentelé.

Les douleurs étaient provoquées vraisemblablement par le frottement de l'exostose sur les tissus sous-jacents, peut être sur les branches perforantes des nerfs intercostaux.

Nous nous trouvons en présence d'une affection assez rare. Nous ne savons si beaucoup de cas en ont été publiés depuis le travail de CHAUVEL (dict. de DECHAMBRE) il y a une quinzaine d'années ; cet auteur en citait alors huit observations. Le traité de chirurgie ne donne que cette statistique.

Il s'agit, le plus souvent, d'exostoses ostéogéniques se produisant dans l'adolescence, elles se caractérisent par de la douleur et de la gêne fonctionnelle, se développent sur les bords de l'os et surtout au niveau de l'angle inférieur, siégeant surtout à droite. On trouve en général d'autres exostoses existant sur d'autres points du squelette. L'affection est parfois congénitale.

Dans notre cas, nous ne connaissons pas les antécédents héréditaires de la malade, nous n'avons pas constaté chez elle d'exostoses multiples apparentes. Mais

nous voyons que la néoformation s'est développée sur le bord spinal au niveau d'un des points d'ossification secondaires, le point marginal, qui fait son apparition de 18 à 20 ans.

OBSERVATION II

(GANTCHEF, thèse de Paris 1901)

Exostose ostéogénique siégeant sur la face antérieure de l'omoplate

G..., enfant âgé de 7 ans. Rien de spécial dans les antécédents, soit héréditaires, soit personnels. Il y a 3 mois, les parents de l'enfant s'aperçurent d'une saillie, au niveau de l'omoplate gauche. L'épaule leur sembla plus grosse. Un médecin consulté à ce moment aurait diagnostiqué une scoliose. Pendant des mois, la lésion ne paraît pas avoir augmenté. A l'examen du petit malade, on constate que l'omoplate gauche est notamment plus saillante que la droite et que son bord spinal est écarté du thorax et comme soulevé.

L'omoplate elle-même paraît normale comme dimensions, et a, par l'écartement du thorax, un léger déjettement en dehors, n'a pas suivi de déplacement ni en haut ni en bas. Cet os a d'ailleurs conservé toute sa mobilité et se meut facilement sur le thorax, soit pendant les mouvements du bras, soit sous l'action de la main qui le palpe. A la palpation, on remarque que sous l'omoplate et au niveau de son bord spinal se trouve une tumeur de la grosseur d'une noix environ adhérente à l'omoplate et nullement au thorax. En insinuant les doigts sous le bord spinal, on arrive à délimiter cette tumeur qui a, dans cette dimension, environ 5 centi-

mètres (y compris l'épaisseur de la pièce). On ne peut sentir jusqu'ou s'étend la tumeur dans la profondeur.

Consistance extrêmement dure, osseuse. L'examen des autres os du squelette ne révèle pas d'autres tumeurs analogues, sauf peut être une petite au niveau de l'épine de l'omoplate gauche. Rien aux avants bras, rien aux tibias, etc... Pas d'incurvation latérale de la colonne vertébrale.

Thorax normal. Bon état général. Ganglions axillaires, et dans les régions des aines, petits, en grains de plomb.

7 juin 1900. Opération par M. DELORE, syncope passagère par le Billroth avec cyanose. Sur le bord spinal, exostose longue de deux à trois centimètres, avec une surface mamelonnée. La forme rappelle celle d'un champignon ou d'un clou avec un large pédicule, un col et une tête arrondie.

La structure est essentiellement spongieuse, avec une couche de tissu compact à la périphérie, et quelques portions cartilagineuses.

Ablation par une incision verticale sur le bord spinal de l'omoplate. Résection sous périostée, grattage de la surface d'implantation avec une curette. Pansement à plat.

Cette exostose était développée sur la face antérieure de la fosse sous scapulaire.

La tumeur se présente sous forme d'une masse irrégulièrement arrondie dont la base est amincie et constitue une espèce de pédicule. A la coupe, on constate qu'il existe deux tissus différents : du cartilage et de l'os. Le cartilage se présente sous forme d'une large nappe qui recouvre l'extrémité terminale de la tumeur tandis que l'os est sous jacent et se continue avec l'os normal duquel il a été détaché. En somme, la disposition en est la même que dans l'ossification ordinaire, et l'on peut dire que l'exostose s'est développée au dépens d'un cartilage d'accroissement normal (point marginal),

et l'ossification s'est faite suivant les règles habituelles; il ne s'agit donc pas d'une exostose infectieuse, ni d'un ostéome, mais bien d'une exostose ostéogénique.

Radiographie sans résultat.

OBSERVATION III

In Marcel LAISNEY (Thèse de Paris 1911)

Jeune fille de 25 ans, un frère mort de bronchite bacillaire, un autre en traitement pour tuberculose pulmonaire. Craquements depuis 6 ans.

Omoplates à la même hauteur. Celle de gauche plus rapprochée de la ligne épineuse, angle inférieur légèrement écarté de la paroi thoracique.

Ni déviation de la colonne vertébrale, ni trace d'atrophie musculaire.

Craquements uniquement à gauche. Ils se produisent chaque fois que la malade élève ou abaisse le moignon de l'épaule ou porte le bras en abduction, au-dessus de l'horizontale. Ils s'entendent au moins à deux mètres de distance, mais surtout ils sont très intenses à la palpation, lorsqu'on applique la main à plat sur l'omoplate. Ils atteignent leur maximum d'intensité au niveau de l'angle supérieur de l'omoplate et de la moitié interne de la fosse sus-épineuse. Ils persistent quand on écarte l'omoplate en introduisant le doigt entre l'angle inférieur et le thorax. Ce sont des craquements rudes, secs, donnant l'impression d'être produits par deux surfaces osseuses frottant l'une contre l'autre.

En aucun endroit n'existe de points douloureux. Aucune saillie costale ou scapulaire à la palpation ni sur la radiographie.

Poumons et cœur normaux.

Exploration directe (M. Huguier). — Aucune trace de bourse séreuse. Ni atrophie des muscles de la fosse sous scapulaire, ni anomalie d'insertion des faisceaux du grand dentelé.

Mais, en passant la main à plat sous l'omoplate, on sent, au niveau de l'angle supérieur, une petite saillie dure qui accrochait le doigt et qui était à n'en pas douter la cause des craquements. M. HUGUIER incise alors transversalement la très mince couche musculo-aponévrotique qui recouvrait cette saillie. Puis, par cette boutonnière, il rugine l'angle supérieur de l'omoplate sur ses deux faces et le sectionne d'un coup de pince coupante.

Cet angle osseux porte juste au niveau de son sommet. un petit nodule ostéo-cartilagineux gros comme un petit pois, qui fait très nettement saillie sur les deux faces de l'os si mince à ce niveau.

Puis, après avoir abattu à la pince gouge deux pointes piquantes sur l'extrémité supérieure de l'omoplate, on suture avec quatre points de catgut, la boutonnière musculaire, par laquelle la résection avait été faite. On interpose, entre l'omoplate et le thorax, le lambeau musculaire du trapèze et du rhomboïde accolés, taillés au début de l'opération.

Guérison parfaite, plus de craquements. Mouvements du bras et de l'omoplate normaux.

OBSERVATION IV

*Attitude scoliotique provoquée par une
Exostose sous scapulaire gauche
chez un malade présentant des exostoses multiples
par M. le professeur KIRMISSON*

Le malade dont je veux vous parler aujourd'hui s'est

offert à notre observation pour la première fois à la consultation orthopédique du jeudi 11 janvier 1912.

Il s'est présenté à nous avec l'apparence d'une scoliose dorsale supérieure à convexité gauche, caractérisée par une énorme surélévation de l'omoplate gauche avec inclinaison en masse du tronc vers la droite.

Cette scoliose avait été aperçue il y a environ un an. Un médecin consulté avait diagnostiqué la scoliose et avait prescrit un traitement général : bains salés, sirop iodotannique et phosphate de chaux.

La santé générale s'en était trouvée améliorée mais l'attitude vicieuse s'était aggravée depuis deux mois. Et c'est pourquoi l'enfant nous fut amené.

En examinant cette scoliose, deux choses frappent immédiatement :

1° D'abord, c'est qu'avec cette énorme surélévation de l'omoplate, il n'y a pas de voussure des côtes, pas de ces déformations osseuses du thorax qu'on est en droit d'attendre avec une scoliose aussi marquée.

Il s'agit donc d'une scoliose d'attitude.

2° En second lieu, cette attitude n'est pas constante. Il y a des moments où elle est beaucoup plus marquée.

De là cette conclusion qu'il ne s'agit pas d'une scoliose vraie, mais d'une fausse scoliose ; en d'autres termes d'attitude vicieuse par contracture.

Mais quelle en est l'origine ? On pouvait se demander s'il ne s'agissait pas purement et simplement de névrose. Lorsqu'en examinant l'enfant et pour ainsi dire par hasard, je le saisis par le bras droit et je sentis à la partie supérieure et interne de l'humérus une volumineuse exostose.

Ce fut un trait de lumière. Ne serait-il pas possible qu'il y eût une exostose semblable sous l'omoplate gauche ? J'insinuai alors les doigts dans la fosse sous scapulaire et pus percevoir une exostose volumineuse. A peu près au même niveau sur la face postérieure, il en

existe une plus petite dans la fosse sous épineuse.

Ce fut le point de départ d'une investigation générale de tout l'enfant. Et l'examen révéla la présence d'exostoses nombreuses sur tous les points du corps : sur l'apophyse épineuse, les deux omoplates, sur les extrémités internes des deux clavicules, aux deux extrémités supérieures des humérus, au-dessus de l'épiphyse inférieure du radius gauche où l'on trouve deux petites exostoses superposées, aux mains, au niveau de l'extrémité des métacarpes et des phalanges où l'on perçoit de minuscules saillies osseuses qu'on ne saurait mieux comparer qu'à de petits grains de plomb sous la peau. Si nous examinons les membres inférieurs, nous ne manquons pas de trouver, aux points classiques, deux exostoses à la partie inférieure et interne des fémurs. Au niveau des tibias, nous trouvons une volumineuse exostose sur la face interne de l'extrémité supérieure et sur la tubérosité antérieure elle-même. A la partie inférieure, de petites exostoses simplantent au-dessus des malléoles internes à droite et à gauche.

Dans l'ensemble, les exostoses prédominent du côté gauche.

En un mot, notre malade présente une courbure scoliotique à convexité dorsale supérieure gauche en rapport avec une exostose siégeant dans la fosse sous scapulaire et coïncidant chez lui avec un très grand nombre d'exostoses diffuses.

Le malade a été opéré le 27 janvier. Après incision suivant le bord externe de l'omoplate et section des insertions musculaires, on arrive sur l'exostose dans la fosse sous scapulaire. On attaque la tumeur à sa base avec le ciseau et le maillet, on en ramène une partie. A la rugine, on détache toute la base d'implantation. On se rend compte alors du volume de la tumeur et de sa forme. C'est une exostose pédiculée, dont la surface antérieure est cartilagineuse, irrégulière et présente sur le bord une portion recourbée en crochet.

Dans la cavité laissée par l'exostose, on place un petit drain qui est retiré au bout de quarante huit heures. Suites opératoires normales.

OBSERVATION V

Monsieur le docteur BANZET
(*inédite*)

Madame Juliette R..., 35 ans. Rien à noter dans les antécédents héréditaires de la malade. Elle n'a pas entendu dire que personne parmi ses proches, pas plus que parmi ses parents éloignés, ait été atteint d'une affection osseuse de quelque nature que ce soit.

Elle est d'une constitution robuste, et à part quelques maladies d'enfance, ne trouve rien à nous signaler dans ses antécédents personnels.

Depuis trois ans environ, elle s'enrhume facilement, tousse habituellement l'hiver, et a même à plusieurs reprises craché un peu de sang. Elle a consulté de divers côtés, et l'été dernier, a été admise dans un sanatorium où elle a fait un séjour de trois mois. A ce moment on lui a dit qu'elle avait (des lésions) du sommet droit.

D'autre part, depuis longtemps, une dizaine d'années au moins, la malade éprouve quelques sensations douloureuses dans les mouvements d'abduction et d'élévation du bras droit, et ressent des craquements dans la région scapulaire, à l'occasion de ces mouvements.

Le décubitus dorsal entraîne une sensation de gêne douloureuse dans l'épaule droite, aussi la malade se couche-t-elle habituellement sur le côté gauche.

Rentrée à Paris au mois de novembre 1922, la malade est allée consulter au dispensaire anti-tuberculeux de la

rue de la Glacière, pour être fixée sur l'état de son poumon. Pour la première fois, le médecin qui l'a radioscopée a été frappé de la présence d'une tâche anormale au sommet droit. Une radiographie a été faite, et on a conseillé à Madame R... de consulter un chirurgien.

Nous la voyons en décembre 1922 à la consultation de l'hôpital école de la place des Peupliers.

L'examen de la région n'apprend tout d'abord rien de particulier. Madame R... est une très grande et très forte femme. Ses omoplates, peu détachées du thorax et tout à fait symétriques sont également saillantes, les bords sont masqués par le tissu cellulaire et par les muscles, mais il est facile de percevoir, en appliquant la main à plat sur la région scapulaire droite, de gros frottements rudes qui se produisent dans les mouvements d'abduction et d'élévation du bras, et qui paraissent déterminés par le déplacement contre la paroi thoracique de quelque production rugueuse et saillante située sous l'omoplate. La malade perçoit elle même très nettement ces craquements; ils sont perçus avec la même netteté sous forme de frottements paraissant d'origine osseuse, par l'oreille appliquée sur l'omoplate.

La malade a été examinée au point de vue pulmonaire; on n'a rien trouvé d'anormal à l'un ni à l'autre de ses sommets.

La radioscopie; puis la radiographie montrent au niveau de la partie supérieure du thorax une tâche très opaque en forme de champignon, dont il a été possible, en l'examinant sous diverses incidences et dans les déplacements de l'omoplate, de déterminer les connexions avec cet os. Il s'agit d'une exostose sessile située à la face profonde de l'os, près du bord spinal, exactement à hauteur de la racine de l'épine de l'omoplate.

L'épaisseur des parties molles recouvrant l'omoplate, et l'impossibilité de détacher et décarter cet os du thorax au niveau de son bord interne, ne permettent pas

d'introduire les doigts en crochet pour atteindre directement le point d'implantation de l'exostose.

La malade est somme toute très notablement gênée par son exostose, et après quelques semaines d'hésitation, elle se décide à accepter l'intervention proposée et entre à l'hôpital le 12 janvier 1923.

L'opération est pratiquée le 15 février, sous anesthésie générale au chloroforme. Le point d'implantation de l'exostose avait été repéré d'une façon très précise par le docteur GILSON et siégeait exactement dans la fosse sous scapulaire sur une surface irrégulièrement quadrilatère de trois ou quatre centimètres de côté, correspondant à la racine de l'épine, immédiatement en dedans du bord spinal. Nous avons envisagé la possibilité de deux manières de procéder pour l'ablation de l'exostose :

1° Découvrant la face postérieure de l'omoplate et son bord spinal, nous ruginerions la zone correspondante au point d'implantation; dépassant les limites de celle-ci; et pratiquerions une réséction sous périostée de la partie de l'omoplate à laquelle était fixée la tumeur. Nous éviterions ainsi de sectionner les muscles du bord spinal pour découvrir la face antérieure de l'os ;

2° Incisant franchement et largement ces muscles, pour nous ouvrir une voie d'accès suffisamment étendue vers la fosse sous scapulaire, nous pourrions ainsi nous attaquer directement à la surface d'implantation de l'exostose. C'est à cette dernière manière de faire que nous finîmes par nous arrêter.

Une incision convexe en dedans divise les téguments le long et en dedans du bord spinal et de l'angle supérieur de l'omoplate, encadrant la partie supéro-interne de l'os. Parallèlement au bord spinal, et à deux à trois centimètres en dedans de celui-ci, le trapèze puis le rhomboïde sont sectionnés, de façon à pouvoir accéder à la face antérieure de l'os. L'épine étant repérée, on sent très facilement sur la face thoracique de l'omoplate,

une masse mamelonnée, osseuse, du volume d'une demi mandarine, non pédiculée, mais paraissant au contraire présenter une large base d'implantation dans la région déjà indiquée. Après l'avoir nettement séparé au moyen de la rugine courbe de toutes les connexions musculaires, deux crochets de FARABEUF placés sur le bord spinal au-dessus et au-dessous de cette base d'implantation, permettent d'écarter fortement l'omoplate du thorax et d'immobiliser cet os. Un large ciseau, frappé, travaillant parallèlement à la surface de l'os, détache facilement l'exostose, laissant seulement quelques bavures sur les bords de la surface de section qui sont régularisés à la pince gouge.

Reconstitution des muscles au catgut en laissant dans la fosse sous scapulaire, en raison du suintement sanguin assez abondant de la surface de section osseuse, un drain en verre qui sera enlevé au bout de 24 heures.

Examen de la pièce. — Exostose très dure, grenue et bosselée à sa surface libre, de forme grossièrement hémisphérique, d'aspect purement osseux; peut être y a-t-il quelques parties de cartilage isolées à sa surface.

Les suites opératoires furent aseptiques et apyrétiques, et ne présenteraient rien à noter, si la malade ne s'était plaint assez vivement de sensation de fourmillements douloureux dans les doigts de la main droite et dans tout le membre supérieur, diffus, sans localisation précise, et de faiblesse de tout le membre.

Nous avons pensé d'abord qu'il s'agissait tout simplement de compression par un spica trop serré, mais le pansement était vraiment large. Il fut d'ailleurs remplacé dès le lendemain et les phénomènes persistèrent très longtemps. Ils étaient très marqués lorsque la malade quitta l'hôpital une douzaine de jours après l'opération, la plaie parfaitement réunie. Ils ne disparurent complètement que plusieurs mois après, selon les dires

récents de la malade. Nous avons pensé pouvoir expliquer ce phénomène parétique par une contusion du plexus brachial au moment de l'intervention. La malade a été revue en mars 1924. Toute espèce de gêne au niveau de l'épaule a disparu ainsi que les craquements sous scapulaires ; la malade peut sans difficulté rester dans le décubitus dorsal, et avec l'épaule droite appuyée.

TRAITEMENT

Beaucoup d'exostoses ostéogéniques passent inaperçues. Lorsqu'on a reconnu la présence d'une exostose, un traitement curatif ne s'impose pas toujours. Une exostose unique, peu volumineuse, ne gênant pas le malade ne déterminant pas des phénomènes de compression, peut être conservée sans inconvénient lorsqu'elle reste stationnaire. Chez un sujet atteint d'exostoses multiples, on a songé à n'extirper que celles qui peuvent être gênantes.

La gêne que peuvent déterminer les exostoses ostéogéniques dépend pour beaucoup de leur siège. L'omoplate fournit précisément des exemples d'exostoses qui peuvent être très bien et indéfiniment tolérées et d'exostoses susceptibles d'occasionner de la douleur et de la gêne fonctionnelle.

Les exostoses de la face profonde de l'omoplate en sont un exemple. Elles forment un corps étranger plus ou moins volumineux interposé entre l'omoplate et la paroi thoracique d'où résultent des phénomènes douloureux plus ou moins marqués et parfois des craquements ou des frottements à l'occasion des mouvements de l'épaule.

Il semble que ces exostoses de la face antérieure doivent difficilement passer inaperçues lorsqu'elles acquièrent un certain volume et que les troubles qu'elles déter-

minent rendent le plus souvent l'intervention chirurgicale nécessaire. S'il en est ainsi, il faut admettre que les exostoses sous scapulaires sont très rares, car les observations qui en ont été publiées sont, comme nous l'avons dit, en très petit nombre.

Ces exostoses sont moins aisément accessibles que celles de la face postérieure. Elles sont par suite d'un diagnostic plus difficile, souvent même impossible faute de renseignements positifs fournis par le palper ou la radiographie. Nous savons que les exostoses peuvent laisser filtrer les rayons X, soit à cause de leur nature cartilagineuse, soit à cause du peu de densité de leur calcification, et étant donné leur siège sous une feuille d'os compact.

Lorsque, comme c'était le cas, dans l'observation inédite de M. BANZET, l'exostose a pu être reconnue nettement par la radiographie et que l'on a pu repérer d'une façon précise son siège et son point d'implantation, deux *méthodes* d'exérèse peuvent être envisagées.

Dans une première méthode, on découvrirait la face postérieure de l'omoplate dans une étendue plus ou moins considérable, au niveau du point d'implantation de l'exostose et, par une résection plus ou moins étendue du corps de l'os, on pourrait, par cette voie, enlever avec un fragment d'omoplate, l'exostose elle-même. Cette manière de faire pourrait être appliquée particulièrement pour les exostoses voisines des bords et ne paraissant pas présenter un point d'implantation très large. Dans son observation, M. BANZET avait songé à l'appliquer. Le point d'implantation de l'exostose siégeait sur la face antérieure, à hauteur de la racine de l'épine, immédiatement en dehors du bord interne. Il eût fallu encadrer la racine de l'épine par une incision curviligne à concavité antéro-externe, dissocier ou sectionner les fibres du trapèze, découvrir l'épine, ruginer son arête et ses deux versants jusqu'au bord interne, et pratiquer

une résection sous périostée de la partie de l'omoplate correspondant au pédicule de l'exostose. On pensait y arriver en circonscrivant la zone à resequer par des orifices pratiqués à la fraise, puis en réunissant ces orifices au moyen de la scie de GIGLI.

Cette manière de faire, permettant d'éviter la section des muscles du bord interne de l'omoplate, présentait l'inconvénient d'une résection assez large de l'os de façon à dépasser franchement les limites de la zone d'implantation de la tumeur. On pensa que la libération de l'exostose pourrait présenter des difficultés sérieuses dont la perspective n'était pas contrebalancée par la possibilité de ménager davantage les muscles.

On a donc adopté une autre méthode, consistant à sectionner franchement les muscles trapèze et rhomboïde en dedans du bord spinal de l'omoplate, et sur une longueur suffisante pour pouvoir explorer avec le doigt la fosse sous scapulaire, et déterminer exactement les limites de la base d'implantation de l'exostose. Deux crochets introduits sous l'omoplate, au-dessus et au-dessous de l'exostose permirent d'attirer l'os et de l'écarter du thorax. Il fut facile ensuite avec le ciseau ou la gouge et le maillet de sectionner le pédicule de l'exostose en agissant parallèlement à la surface de l'os. Si des retouches sont nécessaires, on peut les pratiquer avec les mêmes instruments ou avec une pince gouge.

La section des muscles sur une assez grande longueur ne présente que peu d'inconvénients, si l'on procède ensuite à une réparation soignée par des points au catgut.

La surface de section osseuse peut donner lieu à un suintement sanguin assez abondant, susceptible de s'accumuler dans l'espace mort réalisé par le décollement sous scapulaire. Il est bon de drainer pendant 24 heures, et un drain rigide à l'avantage de conserver sa lumière béante, tandis que le drain de caoutchouc

pourrait se laisser écraser entre l'omoplate et la paroi thoracique.

La voie d'accès varie forcément suivant le siège de l'exostose. Une exostose avoisinant le bord supérieur pourrait être atteinte en écartant et en réclinant en dedans le bord du trapèze. Une exostose avoisinant l'angle antérieur ou le bord axillaire pourrait l'être par la partie postérieure de la cavité axillaire en réclinant les muscles grand rond et grand dorsal et en discociant les faisceaux du sous scapulaire.

Nous devons attirer l'attention sur une complication observée chez la malade de M. BANZET. Elle a présenté à la suite de l'intervention, une parésie du membre supérieur, dont la véritable nature avait sans doute échappé au début. La persistance des phénomènes de parésie et d'anesthésie d'ailleurs non systématisée a fait penser par la suite qu'il ne s'agissait pas de phénomènes de compression banale par le pansement ainsi qu'on l'avait cru tout d'abord, mais d'une paralysie radiculaire du plexus brachial. DUVAL et GUILLAIN concluent de leurs études expérimentales, que l'abaissement exagéré du moignon de l'épaue, qu'il soit dû à une pression directe de la voûte acromio-claviculaire ou qu'il résulte d'une traction en bas exercée sur le membre supérieur, amène une tension exagérée des racines, surtout des cinquième et sixième cervicales pouvant aller jusqu'à la rupture de ces racines.

Il n'est pas certain qu'un mécanisme analogue puisse être invoqué pour expliquer les phénomènes parétiques chez cette malade ; mais il nous paraît admissible que l'omoplate étant fortement portée en avant et en bas par la traction des crochets amarés sur son bord spinal, les coups de maillets frappés sur le ciseau sectionnant le pédicule de l'exostose aient pu produire un certain abaissement exagéré du bras et une tension du plexus brachial, susceptible de produire par élongation une paralysie radiculaire.

CONCLUSIONS

1° Les exostoses ostéogéniques de la face antérieure de l'omoplate sont rares, d'une fréquence très notablement moindre que celles de la face postérieure.

2° Elles siègent surtout au niveau du point d'ossification marginal.

3° Elles peuvent être méconnues lorsqu'elles restent de faible volume. Mais il est probable qu'il n'en est pas souvent ainsi. En raison de leur siège entre deux plans osseux, elles déterminent le plus souvent des troubles physiques et fonctionnels assez marqués.

4° Les signes qui permettent de reconnaître ces exostoses sont : les phénomènes douloureux surtout marqués dans le décubitus dorsal, et qui obligent le malade à se coucher sur le côté sain ; les frottements et craquements perçus par la main et souvent par l'oreille ; quelquefois la palpation directe à l'aide des doigts introduits en crochets sur la face profonde de l'omoplate.

La radioscopie et la radiographie permettent parfois de préciser avec netteté la nature et le siège de l'affection.

5° Les exostoses nécessitent le plus souvent un traitement opératoire. L'exérèse sera pratiquée à la faveur d'une incision donnant accès sur le bord de l'os le plus rapproché du point d'implantation de la tumeur, après section ou écartement des muscles s'insérant sur ce bord.

Vu :

Le Président de Thèse,

AUGUSTE BROCA.

Vu :

Le Doyen,

H. ROGER.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

P. APPELL.

BIBLIOGRAPHIE

BOUGOT M. — Exostosis bursata. — Société Anatomique de Paris, 23 mars 1914.

BROCA A. — Chirurgie infantile.

COMTE M. — Exostose de l'omoplate. — Société de Chirurgie de Lyon, 8 décembre 1898.

DELHERM & TOYER-ROZAT. — Exostoses multiples congénitales et familiales. — Société de Radiologie médicale de France, 12 avril 1921.

DUROUX. — De l'exostosis bursata, — Province médicale, 18 février 1911.

FROELICH. — Exostoses ou tumeurs de l'omoplate et d'une phalange. — Société de Médecine de Nancy, 13 juillet 1910.

GANTCHEF. — Etude sur les exostoses de l'omoplate. — Thèse de Lyon 1901.

GARNIER & BLOCH. — Un cas d'exostoses ostéogéniques multiples avec déformation concomitante de certains os longs. — Société Médicale des hôpitaux de Paris, 10 décembre 1920.

GARNIER & AUBOURG. — Exostoses ostéogéniques multiples et mal de Pott cervical. — Société de Radiologie médicale de France, mars 1920.

GENEVRIER J. — Exostose de l'omoplate. — Société de Pédiatrie de Paris, 20 février 1923.

KIRMISSON. — Attitude scoliotique provoquée par une exostose sous scapulaire gauche chez un malade présentant des exostoses multiples. — La Clinique, mars 1912.

LAISNEY M. — Contribution à l'étude de la pathogénie et du traitement chirurgical des craquements sous scapulaires. — Thèse de Paris 1911.

LARDENNOIS & NATHAN. — Sur la pathogénie des dyschondroplasies exostosogéniques (Exostoses ostéogéniques multiples). Académie de Médecine — 5 Juillet 1921.

LE DENTU & DELBET. — Traité de chirurgie clinique et opératoire.

LENOBLE & JEGAS. — Trois cas d'exostoses ostéogéniques héréditaires et familiales. — Société Médicale des hôpitaux de Paris. — 8 Décembre 1922.

MARSIGLIA. — Sur l'étiologie et la pathogénie des exostoses cartilagineuses multiples. — La Riforma Médica — 14 Février 1920.

PALLASSE. — Les frottements sous scapulaires. — La Province Médicale 10 Août 1911.

PERRIN. — Exostoses ostéogéniques multiples accompagnées d'arrêt de développement et de déformations du squelette. — Revue d'orthopédie. — 1^{er} Janvier 1924.

PONCET. — Exostoses ostéogéniques. — In traité de Chirurgie de DUPLAY et RECLUS.

POTHERAT. — Exostoses de croissance. — Société de Chirurgie de Paris. — 24 Février et 8 Décembre 1909.

RAMBAUD & RENAULT. — Origine et développement des os.

SAUVERENO. — Les exostoses ostéogéniques de la croissance. — *La Chirurgia degli organi di movimento* (Bologne). T. IV — fasc. 2. Avril 1922.

SORREL & Mme SORREL. — Un cas d'exostoses multiples chez un enfant de 3 ans. — *Bulletin et mémoire de la Société d'Anatomie*. — 10 Décembre 1922.

SOULIER. — Du parallélisme parfait entre le développement du squelette et celui de certaines exostoses — Thèse de Paris 1864.

VIELLE-MAYET. — Exostoses ostéogéniques. — *Société de Médecine Militaire Française*. — 18 Mai 1922. — 2 Mai 1912 (Discussion). A propos des craquements et frottement sous scapulaires.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.	MM.
ABRAMI..... Pathologie médicale.	LABBÉ (H.)..... Chimie biologique.
ALGLAVE..... Pathologie chirurgicale.	LARDENNOIS... Pathologie chirurgicale
AUBERTIN..... Pathologie médicale.	LE LORRIER... Obstétrique.
BASSET..... Pathologie chirurgicale	LEMAITRE..... Oto-rhino-laryngologie
BAUDOIN..... Pathologie médicale.	LEMIERRE..... Pathologie médicale.
BINET..... Physiologie.	LEVY-SOLAL... Obstétrique.
BLANCHETIÈRE .. Chimie biologique.	LHERMITTE... Pathologie mentale.
BRANCA..... Histologie.	LIAN..... Pathologie médicale.
BRULÉ..... Pathologie médicale.	MAHIEU..... Pathologie chirurgicale
BUSQUET..... Pharmacologie et ma- tière médicale.	METZGER..... Obstétrique.
CADENAT..... Pathologie chirurgicale	MOCQUOT..... Pathol. chirurgicale.
CHAMPY..... Histologie.	MONDOR..... Pathol. chirurgicale
CHIRAY..... Pathologie médicale.	MOURE..... Pathol. chirurgicale.
CLERC..... Pathologie médicale.	MULON..... Histologie
DEBRÉ..... Hygiène.	PHILBERT.... Bactériologie
I. de JONG.... Anatomie pathologique	RIBIERRE..... Pathologie médicale.
DUVOIR..... Médecine légale.	RICHT Fils... Physiologie
ÉCAILLE..... Obstétrique.	ROUVIERE..... Anatomie.
FIESINGER... Pathologie médicale.	STROHL..... Physique médicale.
FOIX..... Pathologie médicale.	TANON..... Pathologie médicale.
GARNIER..... Pathologie expériment.	TIFFENEAU... Pharmacologie et ma- tière médicale.
HARVIER..... Pathologie médicale.	VAUDESCAL... Obstétrique.
HETZ-BOYER Urologie.	VERNE..... Histologie.
HOVELACQUE Anatomie.	VILLARET.... Pathologie médicale.
JOYEUX..... Parasitologie.	WELTER..... Anatomie pathologique

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.	MM.
CAMUS..... Physiologie.	BETTERER... Histologie.
GOUGEROT .. Pathologie médicale.	ROUSSY..... Anatomie pathologique
GUÉNIOT..... Obstétrique.	

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.

AUYRAY..... Clinique chirurgicale.
CHEVASSU..... Clinique chirurgicale.
LAIBNEL-LAVASTINE..... Clinique médicale.
LE REBOULET.. Cliniq. méd. infantile.
LÉRI..... Clinique médicale.
LOEFER..... Clinique médicale.

MM.

OMBRÉDANNE, Clin. chirurg. infantile.
PROUST..... Clinique chirurgicale.
RATHERY..... Clinique médicale.
SCHWARTZ... Clinique chirurgicale.
TERRIEN..... Cliniq. ophtalmologiq.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé...

Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez
l'adulte pour les accidentés du travail, les
mutilés de guerre et les infirmes adultes.

FREY..... Stomatologie.
N..... Éducation physique.
LEDOUX-LEBARD.... Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.